



# SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



## COMUNICADO 45/2023

### CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS ADVERSAS

#### Precipitação e Vento

De acordo com a informação disponibilizada pelo IPMA, salienta-se para as próximas 24 horas:

- **Precipitação** mais persistente e intensa (entre 30 e 40 mm em 6 horas) no Minho e Douro Litoral entre o início da manhã e o final da tarde de amanhã. Estendendo-se à região Sul a partir da tarde;
- **Vento** até 30 km/h do quadrante oeste, soprando até 45 km/h no litoral oeste entre o meio da manhã e o final da tarde, com rajadas até 70 km/h, podendo atingir 80 km/h no litoral Norte. Nas terras altas, vento até 45 km/h de sudoeste, com rajadas até 80 km/h, em especial no Norte e Centro.

De acordo com a informação disponibilizada pela APA deverá ser dada especial atenção às seguintes bacias hidrográficas:

- **Bacia hidrográfica do Lima:** Na sub-bacia do rio Vez, poderá haver aumento das afluências que poderão provocar inundações nas povoações ribeirinhas em Arcos de Valdevez;
- **Bacia hidrográfica do Cávado:** Na sub-bacia do rio Este, há possibilidade de aumento das afluências, poderão ocorrer inundações urbanas em Braga.

#### Efeitos Expectáveis

Os episódios típicos desta estação, com a ocorrência de **precipitação e vento**, estão normalmente associados:

- a. À ocorrência de inundações em zonas urbanas, causadas por acumulação de águas pluviais por obstrução dos sistemas de escoamento;
- b. À ocorrência de cheias, potenciadas pelo transbordo do leito de alguns cursos de água, rios e ribeiras;



# SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



- c. À instabilidade de vertentes, conduzindo a movimentos de massa (deslizamentos, derrocadas e outros) motivados pela infiltração da água, fenómeno que pode ser potenciado pela remoção do coberto vegetal na sequência de incêndios rurais, ou por artificialização do solo;
- d. À contaminação de fontes de água potável por inertes resultantes de incêndios rurais
- e. Ao arrastamento para as vias rodoviárias de objetos soltos, ou ao desprendimento de estruturas móveis ou deficientemente fixadas, por efeito de episódios de vento forte, que podem causar acidentes com veículos em circulação ou transeuntes na via pública;
- f. A piso rodoviário escorregadio e formação de lençóis de água;
- g. Os danos em estruturas montadas ou suspensas;
- h. À possibilidade de queda de ramos ou árvores, bem como de afetação de infraestruturas associadas às redes de comunicações e energia;
- i. A dificuldade de drenagem em sistemas urbanos, nomeadamente as verificadas em períodos de preia-mar, podendo causar inundações nos locais historicamente mais vulneráveis;

## **MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO**

Serviço Municipal Proteção Civil de Mira recomenda à população a tomada das necessárias medidas preventivas, que mitigam a ocorrência de:

### **.a- Inundações em zonas urbanas, causadas por acumulação de águas pluviais:**

- 1) As quantidades de lixo depositado nas embocaduras dos sistemas de águas pluviais, a obstrução originada pela queda de folhas de árvores e os detritos vegetais juntamente com outros materiais inertes que durante a estação seca se depositaram ao longo das valetas das vias de comunicação, contribuem para situações de obstrução dos canais de escoamento;
- 2) Estas são geralmente responsáveis pelo arrastamento e concentrações destes resíduos sólidos em locais inadequados (sarjetas, sumidouros, valetas) originando acumulações de águas pluviais que poderão provocar cortes de vias de comunicação ou mesmo inundações nos pisos mais baixos de edifícios;



# SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



3) Recomenda-se **a limpeza e desobstrução de sumidouros, valetas e outros canais de drenagem, removendo folhas caídas das árvores, areias e pedras que ali se depositaram previamente à época das chuvas;**

4) A verificação da funcionalidade dos sistemas de drenagem urbana é essencial;

5) Cada cidadão deve também tomar uma atitude pró-ativa, nomeadamente assegurando a desobstrução dos sistemas de escoamento de águas pluviais dos quintais, ou varandas e a limpeza de sarjetas, algerozes e caleiras dos telhados de habitações;

## **b. Cheias motivadas pelo transbordo do leito de cursos de água:**

1) O arrastamento e deposição de materiais sólidos pelos cursos de água pode contribuir, significativamente para o acréscimo dos efeitos das cheias. Outros condicionantes, como a falta de obstáculos à progressão da água nas bacias drenantes e a incapacidade de retenção da precipitação no coberto vegetal, assim como, a diminuição da capacidade de vazão das linhas de água e da capacidade de armazenamento nas albufeiras devido ao arrastamento de sólidos (por erosão) desde as bacias drenantes até à linha de água, são fatores associados às inundações por cheias. Por outro lado, zonas junto à orla costeira estão expostas aos fenómenos associados às marés, em conjunto com o aumento dos caudais dos sistemas de drenagem, potenciam cheias, especialmente nos espaços urbanos;

2) Neste contexto, recomenda-se a adoção, entre outras, das seguintes medidas de precaução:

a) Ter especial cuidado na circulação junto da orla costeira e zonas ribeirinhas historicamente mais vulneráveis a inundações rápidas;

b) Desobstrução de linhas de água principalmente junto a pontes, aquedutos e outros estrangulamentos do escoamento e limpeza de linhas de água assoreadas;

c) Limpeza dos resíduos sólidos urbanos (muitos deles de grandes dimensões) depositados nos troços marginais dos cursos de água;



# SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



- d) Recolha ou trituração dos resíduos resultantes do corte dos salvados das áreas ardidas, de atividades agrícolas e florestais localizadas nas margens das linhas de água;
- e) Verificação (e eventual reparação) de eventuais situações de desmoronamentos das margens das linhas de água, de modo a evitar obstruções ou estrangulamentos;
- f) Inspeção visual de diques, ou outros aterros longitudinais às linhas de água, destinados a resguardar os terrenos marginais;
- g) Identificação de novos “pontos críticos”.

**c. Instabilidade de taludes ou movimentos de massa motivados pela infiltração de água, podendo ser potenciados pela remoção do coberto vegetal na sequência de incêndios rurais:**

- 1) A precipitação pode aumentar a instabilidade de solos e rochas em vertentes. O aumento da instabilidade dessas vertentes, em especial junto de aglomerados populacionais, vias rodoviárias e ferroviárias, deve ser observado como medida preventiva de acidentes causados por movimentos de massa (deslizamentos, desabamentos e outros);
- 2) As principais observações que devem ser feitas, em especial em taludes de maior inclinação (onde mais abruptamente pode ocorrer a rotura) são as seguintes:
  - a) Em taludes rochosos em que pode haver desmoronamento ou tombamento de blocos de rocha, deve observar-se o normal funcionamento das estruturas de escoamento (filtros, proteção de filtros, furos de alívio de pressão de água, etc.) e as estruturas de suporte para a estabilização de taludes (cortinas de cimento, gabiões de proteção, redes de proteção, etc.);
  - b) Em aterros e taludes de terra, devem observar-se possíveis deformações (abertura de fendas que significam arrastamento de material), bem como assentamentos devido às variações do nível da água nos terrenos;
- 3) A ocorrência de incêndios rurais pode reduzir o coberto vegetal, potenciando os movimentos de massa, causados por erosão intensificada e por alterações nas características das rochas face



# SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



à exposição às temperaturas elevadas. Torna-se assim necessária, especial atenção a grandes blocos rochosos com sinais de exposição ao fogo e em posição instável;

4) Sempre que as observações feitas suscitem dúvidas, devem ser comunicadas ao Serviço Municipal de Proteção Civil de forma a serem desencadeadas formas de medição de parâmetros e de monitorização dos fenómenos de instabilidade

#### **d. Contaminação de fontes de água potável por inertes resultantes de incêndios rurais**

A ocorrência de incêndios na proximidade de captações de água para consumo humano, pode ocasionar a contaminação da água por inertes, em consequência da destruição do coberto vegetal. A infiltração de águas pluviais contaminadas torna, assim, recomendável a monitorização da qualidade da água, de modo a garantir um abastecimento às populações de acordo com os exigíveis parâmetros de qualidade e segurança.

#### **e. No arrastamento para as vias rodoviárias de objetos soltos, ou ao desprendimento de estruturas móveis ou deficientemente fixadas, por efeito de episódios de vento forte:**

- 1) Efetuar a verificação de todas as estruturas que, pelas suas características (dimensão, formato, altura desde o solo, resistência ao vento), possam ser facilmente arrastadas ou levantadas dos seus suportes, procurando garantir que resistem aos ventos fortes;
- 2) Remover ou desmontar preventivamente as estruturas instáveis ou com potencial de risco, guardando-as em locais seguros sempre que ocorram ventos fortes previsíveis.

#### **f. Recomenda-se ainda:**

- 1) A adoção de uma condução defensiva, reduzindo a velocidade e tendo especial cuidado com a possível formação de “lençóis de água” nas vias rodoviárias;
- 2) Que não atravessem zonas inundadas, de modo a precaver o arrastamento de pessoas ou viaturas para buracos no pavimento ou caixas de esgoto abertas;



# SERVIÇO MUNICIPAL PROTEÇÃO CIVIL DE MIRA



- 3) Que se tenha especial cuidado na circulação junto da orla costeira e zonas ribeirinhas historicamente mais vulneráveis a inundações rápidas;
- 4) Que se tenha especial cuidado na circulação e permanência junto de áreas arborizadas, estando atenta para a possibilidade da queda de árvores;
- 5) Que se verifiquem todas as estruturas que, pelas suas características (dimensão, formato, altura desde o solo, resistência ao vento), possam ser facilmente arrastadas ou levantadas dos seus suportes, procurando garantir que resistem aos ventos fortes. Nos casos em que tal seja impossível, deve garantir-se a remoção ou desmontagem dessas estruturas, guardando-as em locais seguros;
- 6) Que se esteja atento às informações da meteorologia e às indicações da Proteção Civil e Forças de Segurança.

Em conclusão, os Serviços Municipais de Proteção Civil de Mira, solicita à população que adote as medidas preventivas que constam neste comunicado, e para que divulguem as mesmas pelas comunidades locais, com vista à mitigação dos riscos descritos, garantindo a salvaguarda e a proteção dos cidadãos e dos seus bens.

Qualquer situação anormal deverá ligar para os seguintes números de telefone:

112- Linha nacional

231 480 670 – Bombeiros Voluntários de Mira

916 601 234– Serviço Municipal de Proteção Civil.

Mira, 23 outubro de 2023

O Coordenador Operacional Municipal

Ângelo Manuel Morais Lopes, Dr.